



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS CARRERA DE MEDICINA

**“CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA, PACIENTES CON
ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA, HOSPITAL JOSÉ CARRASCO
ARTEAGA, 2018. CUENCA 2020.”**

**Proyecto de investigación previo a la
obtención del título de Médico.**

AUTORES:

María Gabriela Montenegro Vásquez

CI. 1400472617

Correo electrónico: gabyairam24@gmail.com

Yamir Josué Rebolledo Vargas

CI. 1751978329

Correo electrónico: yamir.rebolledo@gmail.com

DIRECTORA:

Dra. Karina Paola Ojeda Orellana

CI. 0103280004

Cuenca Ecuador

13 de octubre de 2020



RESUMEN

Antecedentes: Según la Guía GOLD ,2018, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica(EPOC) es una enfermedad frecuente, prevenible y tratable, se caracteriza por síntomas respiratorios y limitación del flujo aéreo persistente que generalmente son causadas por exposición importante a partículas o gases nocivos.

El principal factor de riesgo para la EPOC es el tabaquismo, pero la exposición a combustibles de biomasa y contaminación atmosférica también desempeña un papel importante, además de algunas alteraciones genéticas que predisponen al individuo a desarrollar EPOC.

Los síntomas empeoran gradualmente y la disnea, que es persistente y al principio se asocia al esfuerzo, aumenta con el tiempo hasta aparecer en reposo.

Objetivo general: Establecer la caracterización sociodemográfica de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, atendidos durante el año 2018 en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo y transversal, en pacientes con diagnóstico de enfermedad obstructiva crónica, atendidos durante el periodo enero 2018- diciembre 2018 en el Hospital José Carrasco Arteaga. Para la recolección de datos se aplicó un formulario. La información obtenida será procesada mediante el programa SPSS 15. V Los resultados se presentarán en tablas simples.

Resultados: El 33,2% de participantes estuvieron en el grupo etario de 71 a 80 años, el 67,4% fueron hombres; el 29,5% no recibió una instrucción formal el 21,1% tuvo instrucción superior y el 21,6% curso el bachillerato; el grado leve Gold 1 presentó mayor prevalencia con el 35,3%, El humo de tabaco fue la principal causa de EPOC con el 38,9%.



Conclusión: La edad se relacionó con el grado de gravedad de EPOC, así como ser hombre. La mayoría de pacientes se mantienen en niveles leves de la enfermedad.

Palabras Clave: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. EPOC. Características demográficas. Características sociales.



ABSTRACT

Background: According to the GOLD Guide, 2018, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), it is a common, preventable and treatable disease, characterized by respiratory symptoms and persistent airflow limitation that are generally caused by significant exposure to noxious particles or gases.

The main risk factor for COPD is smoking, but exposure biomass fuels and air pollution also play an important role, in addition to some genetic alterations that predispose the individual to develop COPD.

Symptoms gradually worsen and dyspnea, which is persistent and initially associated with exertion, increases over time until it appears at rest.

Objective: To establish the sociodemographic characterization of the patients with chronic obstructive pulmonary disease treated during 2018 at the “Hospital José Carrasco Arteaga Hospital, Cuenca, Ecuador”.

Methodology: A descriptive and cross-sectional study was carried out in patients with a diagnosis of chronic obstructive disease, who were treated from January 2018 to December 2018 at the “Hospital José Carrasco Arteaga”. For data collection, a form was applied. The information obtained will be processed through the SPSS 15 program. The results will be presented in simple tables.

Results: A total of 33.2% of participants were in the age group from 71 to 80years, 67.4% were men; 29.5% did not receive formal instruction, 21.1% had higher education, and 21.6% attended high school; the mild Gold 1 grade presented a higher prevalence with 35.3%. The tobacco smoke was the main cause of COPD with 38.9%.

Conclusion: The age was related to the degree of severity of COPD, as well as being a man. Most patients remain at mild levels of the disease.

Key Words: Chronic obstructive pulmonary disease. COPD. Demographic characteristics. Social characteristics.



INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	3
CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.....	6
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL	8
DECLARACIÓN DE NO CONFLICTOS DE INTERÉS	10
AGRADECIMIENTO	2
DEDICATORIA	3
CAPÍTULO I.....	4
1. INTRODUCCIÓN:.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	5
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:.....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN:.....	6
CAPÍTULO II	7
2.0 FUNDAMENTO TEÓRICO	7
2.1 ¿QUÉ ES EPOC?.....	7
2.2 DIAGNÓSTICO	8
2.3 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO AL FENOTIPO	8
2.4 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A ESPIROMETRÍA.....	10
2.5 TRATAMIENTO	10
2.6 EPOC EN AMÉRICA LATINA: ESTUDIO PLATINO	15
2.7 PORQUE REALIZAR LA CLASIFICACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA.....	17
CAPÍTULO III	18
3 OBJETIVOS	18
CAPITULO IV	19
4 DISEÑO METODOLÓGICO	19
	4



4.1	TIPO DE ESTUDIO:	19
4.2	ÁREA DE ESTUDIO:	19
4.3	UNIVERSO Y MUESTRA:	19
4.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	19
4.5	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:.....	19
4.6	MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	19
4.7	PROCEDIMIENTOS:	20
4.8	ASPECTOS ÉTICOS:.....	20
CAPÍTULO V		21
5.	RESULTADOS.....	21
CAPÍTULO VI.....		25
6.	DISCUSIÓN.	25
CAPÍTULO VII.....		29
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	29
7.1	CONCLUSIONES:.....	29
7.1	RECOMENDACIONES:	29
CAPÍTULO VIII.....		30
8.	BIBLIOGRAFIA	30
CAPÍTULO IX.....		33
9.	ANEXOS:.....	33
9.1	ANEXO 1.....	33
9.2	ANEXO 2.....	34



CLÁUSULA DE LICENCIA Y AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

María Gabriela Montenegro Vásquez en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “Caracterización sociodemográfica, pacientes con enfermedad obstructiva crónica, hospital José Carrasco Arteaga, 2018. Cuenca 2020”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 13 de octubre de 2020

María Gabriela Montenegro Vásquez

C.I: 1400472617



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yamir Josué Rebolledo Vargas en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “Caracterización sociodemográfica, pacientes con enfermedad obstructiva crónica, hospital José Carrasco Arteaga, 2018. Cuenca 2020”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 13 de octubre de 2020

Yamir Josué Rebolledo Vargas

C.I: 1751978329



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Cláusula de Propiedad Intelectual

María Gabriela Montenegro Vásquez, autora del proyecto de investigación “Caracterización sociodemográfica, pacientes con enfermedad obstructiva crónica, hospital José Carrasco Arteaga, 2018. Cuenca 2020”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 13 de octubre de 2020

María Gabriela Montenegro Vásquez

C.I: 1400472617



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yamir Josué Rebolledo Vargas, autor del proyecto de investigación “Caracterización sociodemográfica, pacientes con enfermedad obstructiva crónica, hospital José Carrasco Arteaga, 2018. Cuenca 2020”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 13 de octubre de 2020

Yamir Josué Rebolledo Vargas

C.I: 1751978329



DECLARACIÓN DE NO CONFLICTOS DE INTERÉS

Nosotros María Gabriela Montenegro Vásquez con CI. 1400472617 y Yamir Josué Rebolledo Vargas con CI 1751978329, autores del proyecto de investigación “Caracterización sociodemográfica, pacientes con enfermedad obstructiva crónica, hospital José Carrasco Arteaga, 2018. Cuenca 2020.”, Declaramos no tener ningún tipo de intereses, ni ninguna relación económica, personal, política, interés financiero, ni académico que pueda influir en nuestro juicio.

Declaramos además no haber recibido ningún tipo de beneficio monetario, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener intereses en los resultados de esta investigación.

Manifestamos que se cuenta con la correspondiente aprobación para la realización de este proyecto de investigación por los departamentos pertinentes.

María Gabriela Montenegro Vásquez
C.I: 1400472617

Yamir Josué Rebolledo Vargas
C.I: 1751978329



AGRADECIMIENTO

Durante toda nuestra vida nos han acompañado y nos han formado con valores y el mejor ejemplo de superación, honradez, esfuerzo y perseverancia; un agradecimiento especial a nuestros padres Luis Montenegro y Víctor Rebolledo que aunque ahora no están físicamente junto a nosotros sabemos que siempre nos acompañan en cada paso que damos, son nuestros ángeles en el cielo; y nuestras madres Gladys Vásquez y Leonisa Vargas, eternamente agradecidos por todo el amor, la dedicación y apoyo que en cada momento de nuestras vidas; somos afortunados, tenemos a los mejores padres.

Agradecemos a nuestros hermanos que nos han apoyado para cumplir nuestras metas, gracias por siempre estar para nosotros.

Agradecemos de manera especial a la Dra. Karina Ojeda Orellana en calidad de director y asesor de tesis, por su paciencia, orientación y dedicación en la elaboración de este proyecto de investigación.

Agradecemos al Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga por el apoyo necesario para realizar este proyecto de investigación.

María Gabriela Montenegro Vásquez
Yamir Josué Rebolledo Vargas



DEDICATORIA

Todo esfuerzo tiene su recompensa y aunque no siempre las cosas resultan como queremos no hay que darse por vencidos y para eso tenemos a los mejores maestros; este trabajo lo dedicamos a nuestros padres y a nuestra hija Ámelie Motserrath Rebolledo Montenegro; perdón por el tiempo que no hemos podido estar juntos, pero todo lo que hacemos lo hacemos por ti, para darte lo mejor y el mejor ejemplo; eres el amor de nuestras vidas.

Te amamos

María Gabriela Montenegro Vásquez
Yamir Josué Rebolledo Vargas



CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN:

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una enfermedad frecuente, prevenible y tratable, que se caracteriza por síntomas respiratorios y una limitación del flujo aéreo persistente. (1)

Los síntomas empeoran gradualmente, entre estos la disnea que al inicio se presenta solo con esfuerzo físico, y en etapas finales es persistente. Es una enfermedad que no siempre se llega a diagnosticar o es diagnosticada en estadios avanzados, y puede ser mortal. (2).

De acuerdo con el Estudio de la Carga Mundial de Morbilidad, la prevalencia de la EPOC en 2016 fue de 251 millones de casos. Así también se estima que en 2015 murieron por esta causa cerca de 3,17 millones de personas en todo el mundo, lo cual representa un 5% de todas las muertes registradas ese año. Más del 90% de las muertes por EPOC se producen en países de bajos y medianos ingresos (3,4)

Ser fumador es la principal causa de esta patología, no obstante, los estudios acerca del tema describen otros factores como: el sexo, edad, nivel económico, predisposición genética e infecciones respiratorias; también se describen factores del medio ambiente u ocupacionales, tales como la exposición a biomasa o a inhalación de determinadas sustancias, podrían incrementar el riesgo de padecer EPOC (5).

En los pacientes mayores de 40 años que presenten: disnea, tos crónica o expectoración y antecedentes de exposición a factores de riesgo de la enfermedad, se debe sospechar de EPOC. Es necesaria una espirometría la que confirmaría el diagnóstico, en la que la relación entre el volumen de espiración forzada en el primer segundo (FEV1) y la capacidad vital forzada (CVF) es menor de 0,70 y la presencia de un valor de FEV1/FVC posbroncodilatador es menor a 0,70 confirma la presencia de una limitación persistente del flujo aéreo.



Para conocer el grado de severidad se debe tener en cuenta la gravedad de las alteraciones espirométricas, la magnitud de los síntomas y los antecedentes de exacerbaciones (6).

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En Aragón, España en el 2014 se realizó el estudio Prevalence of respiratory symptoms and chronic obstructive pulmonary disease in the general population (ARAPOC), la prevalencia fue de un 16,9% en hombres y un 5,7% en mujeres. Los factores asociados a desarrollar EPOC fueron sexo masculino, edad avanzada, índice tabáquico mayor a 10 paquetes año y menor nivel de estudios. El 78,9% de los pacientes con EPOC no estaban diagnosticados. Se concluyó que las enfermedades predominan en pacientes fumadores, y en especial con un índice tabáquico mayor, con EPOC más graves o con peor calidad de vida (7).

En 2018 en Uruguay se confirmó el diagnóstico de EPOC por espirometría en 42 pacientes; la edad media de los EPOC fue 63 años (± 11), predominando en el sexo masculino 24, (57.1%), la mayoría tenía un bajo nivel de instrucción (primaria incompleta en 15 pacientes, 35.7%). El tabaquismo estuvo presente como factor de riesgo en el 100%, siendo el IPA promedio 81.9 (± 59.8). Más de la mitad asociaron al menos 2 factores de riesgo. 21 pacientes (50%) tenían disnea grado 3, según la clasificación de la escala modified Medical Research Council (mMRC), mientras que 26 (61.9%) eran exacerbadores frecuentes. El valor medio obtenido en el cuestionario de evaluación de la EPOC (COPD Assessment Test - CAT por sus siglas en inglés) fue 19.58 (desvió estándar 10.56); por ende, la mayoría pertenecía a los grupos D (17, 40.4%) y C (9, 21.4%) definidos por la guía Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease del año 2017 (Guías GOLD 2017). En cuanto a la limitación al flujo aéreo, gran parte correspondió al Grupo GOLD 2 (Volumen Espiratorio forzado en el primer segundo entre 50- 79%) o limitación moderada; la edad media y el sexo concordaron con datos internacionales; así como el bajo nivel de instrucción puede tener implicancias en la adherencia a controles y tratamiento. Así también en Venezuela en 2018 se pudo conocer que la prevalencia global de EPOC fue



de 6,5 (hombres 10,4 y mujeres 2,7): la prevalencia de EPOC según consumo de tabaco fue del 1,0% en los nunca fumadores, 9,2% en los exfumadores y el 13,3% en los fumadores. El infra diagnóstico ha sido del 75,9% (8).

Otro estudio realizado en Chile en 2017 se encontró que tras clasificar a los pacientes con EPOC de acuerdo al criterio GOLD, el 56% de los pacientes fueron varones y el promedio de edad en ambos sexos fue de 71,4 años (IC 95% 67,89-71,28). Un 27% tuvieron un nivel de escolarización ≤ 4 años. El 25% fueron clasificados como GOLD A, el 33% B, el 9% C y el 33% D. El 61% de los pacientes presentaron una exposición significativa simultánea a humo de cigarrillo y humo de biomasa. Los pacientes con EPOC de la Región del Maule son fundamentalmente varones, adultos mayores y, frecuentemente, con bajo nivel de escolaridad. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad en esta cohorte fueron la exposición simultánea a humo de tabaco y de combustibles de biomasa; la mayoría de los pacientes se encuentran en los estadios más leves de la enfermedad (9).

En Ecuador no se cuentan con estudios formales que permitan conocer las características sociodemográficas de la población con EPOC, pues la mayoría de estos se enfocan a las características clínicas o a la prevalencia por ello se plantea la pregunta de investigación:

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuáles son las características socio - demográfica de los pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, atendidos durante el año 2018 en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador?

1.3 JUSTIFICACIÓN:

A pesar que la EPOC es un problema de salud pública a nivel mundial, los datos sociodemográficos y epidemiológicos son escasos sobre la EPOC en la población general que representen zonas geográficas amplias y bien definidas de los conjuntos nacionales y que incluyan determinaciones de espirometría por la dificultad de realizarlas correctamente. Además, los estudios epidemiológicos suelen infravalorar con frecuencia su prevalencia, ya que la EPOC suele diagnosticarse en estadios avanzados. A esto se le añade la dificultad de



comparar los resultados obtenidos de diferentes países, debido a la utilización de distintos criterios diagnósticos (4).

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador en las “Prioridades de investigación en Salud 2013-2017” tiene como objetivo la investigación en enfermedades crónicas y su tratamiento, mediante la eficacia y coordinación de todos los actores del sistema de salud /(10). Así mismo la facultad de Ciencia Medicas de la Universidad de Cuenca como resultado del encuentro mundial de investigación en salud de los pueblos y su posterior actualización por la comisión de trabajos de investigación definen a las enfermedades crónicas entre las líneas prioritarias de investigación (11,12)

Por ello conocer las características sociodemográficas de la población con EPOC, en un centro regional de referencia como lo es el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, permitirá conocer la dinámica de esta patología en el medio y en consecuencia poder realizar mejores diagnósticos y tratamientos eficaces, sin olvidar la importancia de planes preventivos enfocados a el área de la población que se conozca tiene más afectación.

CAPÍTULO II

2.0 FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ¿QUÉ ES EPOC?

La guía GOLD 2017 (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease), que es el documento principal para determinar el manejo óptimo de la EPOC, define a esta enfermedad como “una enfermedad frecuente, prevenible y tratable, que se caracteriza por unos síntomas respiratorios y una limitación del flujo aéreo persistentes, que se deben a anomalías de las vías respiratorias o alveolares causadas generalmente por una exposición importante a partículas o gases nocivos” (1).

Según la OMS, la EPOC no es una sola enfermedad, sino un concepto general que agrupa diversas entidades pulmonares crónicas que limitan el flujo de aire en los pulmones. Los términos más familiares “bronquitis crónica” y “enfisema” los mismo que han dejado de usarse y se incluyen en el diagnóstico de la EPOC.



El enfisema, un cuadro que se define en términos anatómicos y que caracteriza por destrucción y ensanchamiento de los alveolos pulmonares; y bronquitis crónica, caracterizada clínicamente por tos crónica productiva (3,13).

2.2 DIAGNÓSTICO

La sospecha diagnóstica de la EPOC se basa en la exposición a un factor de riesgo, habitualmente el tabaco (≥ 10 paquetes-año), en un paciente mayor de 35 años en presencia de síntomas respiratorios (disnea, tos y/o expectoración) y confirmación del patrón obstructivo en la espirometría que permitirá confirmar el diagnóstico al demostrar un cociente entre el volumen espiratorio máximo en el primer segundo (FEV1) y la capacidad vital forzada (FVC) tras la prueba broncodilatadora inferior a 0,7(14).

2.3 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO AL FENOTIPO

La EPOC es una enfermedad muy heterogénea, por lo que es necesario tener en cuenta variables que nos ayuden a caracterizarla de forma más precisa. Esto nos puede permitir identificar grupos homogéneos de pacientes con EPOC que definimos como “fenotipos”. Los fenotipos definirían aquellos atributos de la enfermedad que, solos o combinados, describen las diferencias entre individuos en relación con parámetros que tienen significado clínico: síntomas, agudizaciones, respuesta a una intervención terapéutica específica, velocidad de progresión de la enfermedad o muerte (11,15).

Basándonos en las variables que utilizan GESEPOC (Guía Española de la EPOC) y Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Diseases (GOLD), para categorizar a los pacientes vamos a definir tres fenotipos: (1).

- **Fenotipo agudizador:** define al paciente que presenta dos o más agudizaciones que requieren tratamiento con corticoides sistémicos y/o antibióticos o que han precisado un ingreso hospitalario en el año previo. Estas exacerbaciones deben estar separadas al menos 4 semanas desde la finalización del tratamiento de la agudización previa o 6 semanas desde el inicio de la misma en los casos que no hayan recibido tratamiento.



- **Fenotipo no agudizador:** paciente que no cumple los criterios del fenotipo agudizador ni del ACO (Asthma COPD overlap).
- **Fenotipo ACO:** aunque asma y EPOC son enfermedades distintas, muchos pacientes comparten características de ambas entidades y podrían potencialmente tener un curso evolutivo y una respuesta al tratamiento diferente(15).

El diagnóstico de fenotipo ACO estará basada en la presencia de reversibilidad en la medición post broncodilatador en el FEV1 $\geq 12\%$ (esta ganancia representa 200 ml en valores absolutos) y al menos 2 de los siguientes criterios:

1. Antecedentes personales y/o familiares de asma o atopia.
2. Sibilantes frecuentes, sobre todo de predominio nocturno y no solo durante las agudizaciones (consenso del grupo).
3. IgE elevada.
4. Eosinofilia en sangre ≥ 300 cels/ μ l(26) sin otra causa que lo justifique (15).

DEFICIENCIA DE ALFA 1 ANTITRIPSINA.

La deficiencia de alfa-1 antitripsina (DAAT) es una enfermedad hereditaria frecuente que causa enfermedad pulmonar y hepática a edad temprana, que se transmite por herencia autosómica codominante. Es el principal factor de riesgo genético demostrado para el desarrollo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en la que subyace el 2-3% de los pacientes, Sin embargo, es poco reconocida y está infra diagnosticada (1,15).

Los principales alelos de la alfa-1 antitripsina (AAT) son Pi*M, Pi*S, Pi*Z y Pi*nulo. La producción de AAT depende de la combinación de alelos: normal (PiMM), intermedia (PiMZ o PiMnulo), baja (PiSZ) o muy baja (PiZZ o PiZnulo). Los pacientes con una concentración de AAT baja (portadores de PiSZ) o muy baja (portadores de PiZZ o de PiZnulo) tienen un mayor riesgo de EPOC. La DAAT conlleva también un riesgo de enfermedad hepática. El riesgo de EPOC y de hepatopatía está relacionado con los fenotipos y la concentración plasmática de AAT (16).



2.4 CLASIFICACIÓN DE ACUERDO A ESPIROMETRÍA

Los puntos de corte espirométricos específicos se utilizan con fines de simplicidad. La espirometría debe realizarse después de la administración de una dosis adecuada de al menos un broncodilatador inhalado de acción corta para minimizar la variabilidad (17).

La importancia de clasificar según el grado de limitación espirométrica, es determinar la gravedad de la limitación del flujo aéreo y de esta manera, predecir su efecto en la salud del paciente, cabe señalar que solo existe una correlación débil entre el FEV1, los síntomas y el deterioro del estado de salud del paciente, por esta razón, se requiere una evaluación sintomática formal (1).

Figura 1.

CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DE LA LIMITACIÓN DEL FLUJO AÉREO EN LA EPOC (Basada en el FEV1 postbroncodilatador).		
En pacientes con un valor de FEV1/FVC 0,70:		
GOLD 1:	Leve	FEV1 \geq 80% del valor predicho
GOLD 2:	Moderada	50% \leq FEV1 < 80% del valor predicho
GOLD 3:	Grave	30% \leq FEV1 < 50% del valor predicho
GOLD 4:	Muy Grave	FEV1 < 30% del valor predicho

FUENTE: Guía Gold 2019

REALIZADO POR: Yamir Josué Rebolledo Vargas / María Gabriela Montenegro Vásquez

2.5 TRATAMIENTO

Los objetivos generales del tratamiento del EPOC se resumen en:

- Reducir los síntomas de la enfermedad.
- Disminuir la frecuencia y gravedad de las agudizaciones.
- Mejorar el pronóstico (1).

Se deben alcanzar tanto los beneficios a corto plazo (control de la enfermedad), como los objetivos a medio y largo plazo (reducción del riesgo).

Existen una serie de medidas generales a tener en cuenta en todo paciente con EPOC que comprenden el abandono del tabaco, la adecuada nutrición, la actividad física regular adaptada a la edad y a las condiciones del paciente, la evaluación y tratamiento de las comorbilidades y la vacunación (1).

La estrategia de tratamiento de la EPOC en su fase estable se considera debe basarse fundamentalmente en fenotipos, condiciones de cada individuo, así



como los síntomas que presente y el número de exacerbaciones; para lo cual se debe tener en cuenta la farmacoterapia pudiendo reducir los síntomas de la EPOC, reducir la frecuencia y gravedad de las exacerbaciones, y al mismo tiempo mejorar el estado de salud y la tolerancia al ejercicio.

Cada pauta del tratamiento debe ser individualizado, teniendo en consideración las comorbilidades, adherencia al tratamiento, efectos adversos, así como el acceso y costos de los mismos. (1).

Dado que el tratamiento farmacológico se fundamenta en los dispositivos de inhalación es imprescindible elegir el mejor inhalador para nuestro paciente, evaluar regularmente su técnica inhalatoria y su adherencia al tratamiento (1).

En cuanto al manejo farmacológico los fármacos recomendados para tratar la EPOC son diversos entre los que resaltan los broncodilatadores ya que son medicamentos que aumentan el FEV1, y /o modifican otras variables espirométricas; estos ayudan a prevenir o reducir los síntomas; por lo que son considerados el pilar básico del tratamiento de la EPOC y se ha demostrado su eficacia tanto en fases precoces como avanzadas.

Los antagonistas beta 2 de acción corta (SABA) y de acción larga (LABA) tienen resultados favorables al ser aplicados dos veces al día ya que proporcionan una mejora significativa en cuanto al FEV1, mejorando así los síntomas como el número de exacerbaciones y hospitalizaciones; si son aplicados una vez al día aportan mejora en cuanto a la dificultad respiratoria, función pulmonar y sintomatología.

En el tratamiento de la EPOC también se emplean los antimuscarínicos los mismos que también son de acción corta (SAMA) y de acción larga (LAMA). En ensayos clínicos aleatorizados se observó que los antimuscarínicos de acción corta aporta un efecto beneficioso respecto a un agonista beta 2 de acción corta; de la misma forma se ha demostrado un efecto superior sobre las tasas de



exacerbación con el empleo de un tratamiento con LAMA (tiotropio) en comparación con un tratamiento de LABA.

En el tratamiento de la EPOC también se suelen utilizar un broncodilatador combinado; en el que las combinaciones de SABA y SAMA son superiores a las de uno u otro medicamento utilizado solo, esto mejora el FEV1 y los síntomas; también existen presentaciones combinadas de un LABA y un LAMA en un único inhalador, los cuales mejoran la sintomatología y el estado de salud de los pacientes con EPOC. No obstante, es muy importante tener en cuenta la valoración individual del paciente, así como sus comorbilidades para la elección del tratamiento adecuado; ésta elección se realiza en base a la aplicación del grado Gold (Figura1) así como también de la escala CAT (figura 2) y mMRC (Figura 3) que presente el paciente; así se aplicara un adecuado tratamiento individualizado y de acuerdo al estado y necesidad del paciente. (1,14).

Figura 2.

EVALUACIÓN DEL CAT

Para cada ítem, marque (X) el recuadro que mejor describa su situación actual. Asegúrese de elegir una sola respuesta para cada pregunta								Puntuación
Ejemplo	Estoy muy contento	0	1	2	3	4	5	Estoy muy triste
Nunca toso		0	1	2	3	4	5	Siempre estoy tosiendo
No tengo flema (mucosidad) en el pecho		0	1	2	3	4	5	Tengo el pecho completamente lleno de flema (mucosidad)
No siento ninguna opresión en el pecho		0	1	2	3	4	5	Siento mucha opresión en el pecho
Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, no me falta el aire		0	1	2	3	4	5	Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, me falta mucho el aire
No me siento limitado para realizar actividades domésticas		0	1	2	3	4	5	Me siento muy limitado para realizar actividades domésticas
Me siento seguro al salir de casa a pesar de la afección pulmonar que padezco		0	1	2	3	4	5	No me siento nada seguro al salir de casa debido a la afección pulmonar que padezco
Duermo sin problemas		0	1	2	3	4	5	Tengo problemas para dormir debido a la afección pulmonar que padezco
Tengo mucha energía		0	1	2	3	4	5	No tengo ninguna energía
								Puntuación Total

Fuente: Jones et al, ERJ 2009; 34 (3); 648-54

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez / Yamir Josué Rebolledo Vargas



Figura 3.

ESCALA DE VALORACIÓN DE LA DISNEA DEL MRC modificada	
Marque el recuadro que proceda en su caso (un solo recuadro) (Grados 0-4)	
Grado 0 de mMRC	Tan solo me falta el aire al realizar ejercicio intenso
Grado 1 de mMRC	Me falta el aire al andar de prisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada.
Grado 2 de mMRC	No puedo mantener el paso de otras personas de mi misma edad en llano o tengo que detenerme para respirar al andar en llano a mi propio paso.
Grado 3 de mMRC	Me detengo para respirar después de andar unos 100 metros después de andar pocos minutos en llano.
Grado 4 de mMRC	Tengo demasiada dificultad respiratoria para salir de casa o me cuesta respirar al vestirme o desvestirme.

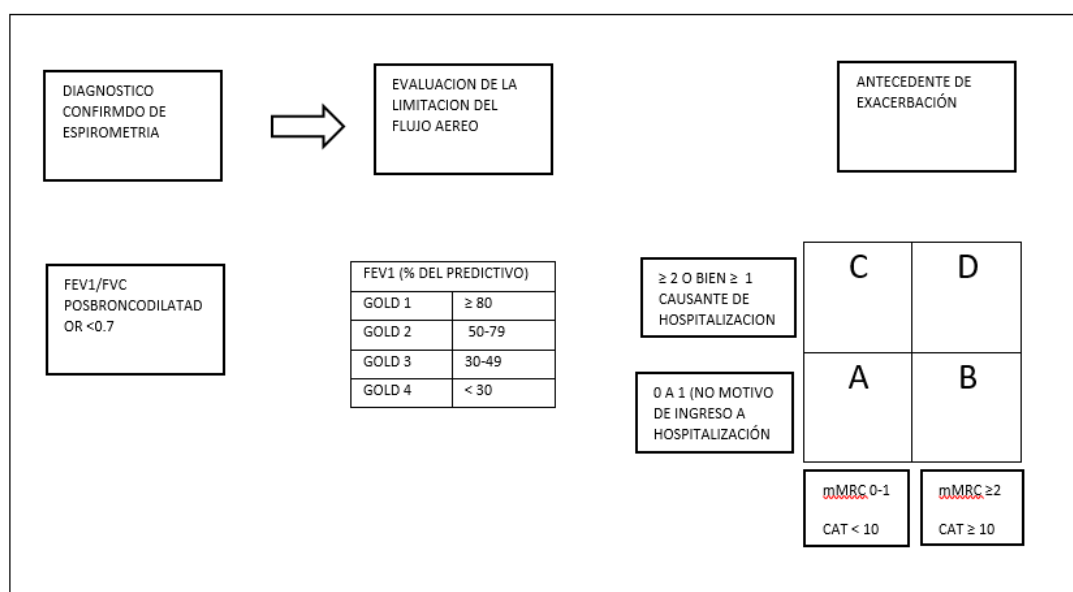
Fuente: Guía Gold 2019

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez / Yamir Josué Rebolledo Vargas

Una vez analizadas las variables expuestas en cada escala se clasifica al paciente según el grado que presente, pretendiendo que el tratamiento sea el ideal para el individuo de acuerdo a las características que presente como se observa en el siguiente cuadro (figura 4.)

Figura 4.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN ABCD PREFECCIONANDO.

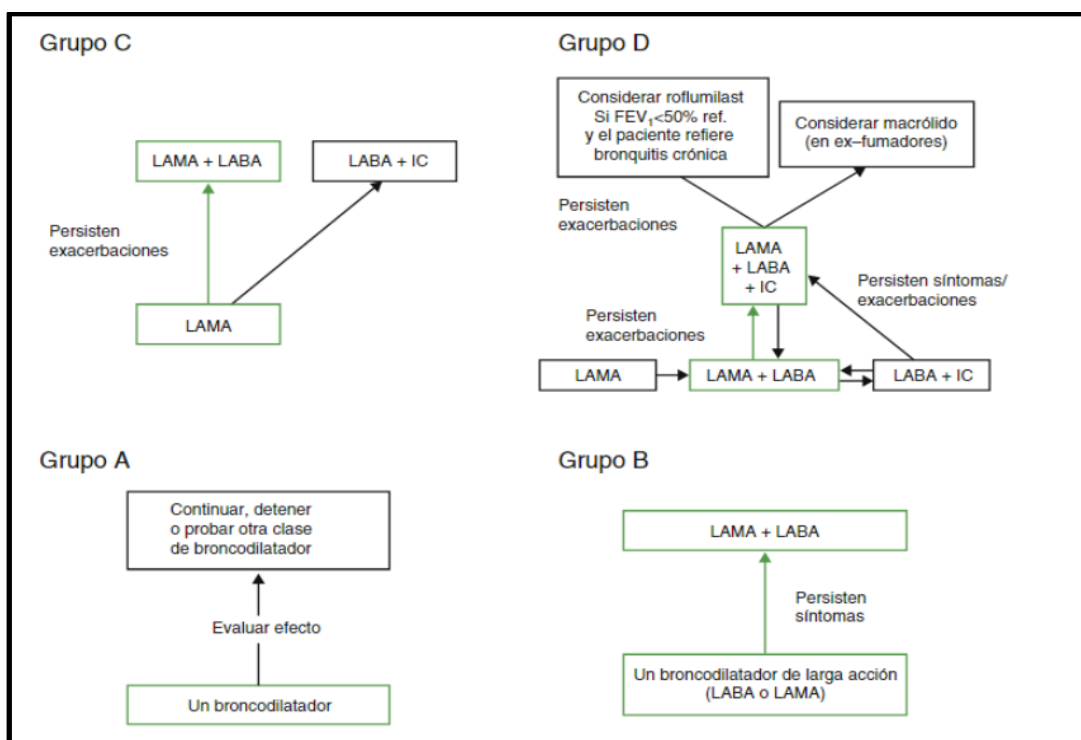


Fuente: Guía Gold 2019

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez / Yamir Josué Rebolledo Vargas

Figura 5.

ALGORITMOS DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO SEGÚN EL GRADO DE GOLD [LOS RECUADROS Y LAS FLECHAS RESALTADOS INDICAN LAS VÍAS DE TRATAMIENTO PREFERIDAS.]



Fuente: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Arch Bronconeumol.2017;53(7);411-412

Realizado: María Gabriela Montenegro Vásquez / Yamir Rebolledo Vargas

Éste esquema de clasificación puede facilitar la consideración de los diversos tratamientos (prevención de las exacerbaciones frente al alivio de los síntomas); y puede ser útil también para guiar las estrategias terapéuticas de escalada y desescalada del tratamiento de un paciente concreto. (18)

En pacientes con fenotipo ACO, el tratamiento con LABA y corticoides inhalados debe realizarse desde la fase inicial de la enfermedad; recomendándose dosis medias y ajustar según control y en los pacientes más sintomáticos se añadirá un LAMA; recordando que los corticoides inhalados no deben usarse en monoterapia y siempre deben ir asociados a LABA1 (14).

En los pacientes con fenotipo agudizador se recomienda la broncodilatación doble LABA/LAMA, ya que esta estrategia se ha mostrado superior a la combinación salmeterol-fluticasona en la prevención de exacerbaciones en



pacientes EPOC con antecedentes de al menos una exacerbación en el año anterior, independientemente del grado de obstrucción. Si en estos pacientes agudizadores no se controlan sus síntomas ni el número de las mismas a pesar del tratamiento, la triple terapia será una opción a tener en cuenta junto a otras estrategias terapéuticas como roflumilast o pautas cíclicas de antibióticos (macrólidos, moxifloxacino) en función de que las exacerbaciones sean bacterianas, virales o eosinofílicas. La indicación actualmente es reevaluar anualmente el fenotipo del paciente y adecuar el tratamiento en función del cambio a fenotipo no agudizador retirando los corticoides inhalatorios de forma escalonada y supervisada (14).

Otros tratamientos

- Roflumilast: considerar su uso en pacientes graves y muy graves con perfil bronquítico crónico, con agudizaciones frecuentes a pesar del tratamiento de mantenimiento con doble terapia.
- Teofilinas: su limitada eficacia clínica y estrecho margen terapéutico las relega a ocupar un lugar de tercera línea en pacientes graves o muy graves. No se deben usar junto a roflumilast.
- Antibióticos: el uso regular de antibióticos macrolidos puede reducir la tasa de exacerbaciones. (1).
- Mucolíticos: en pacientes con EPOC y que no reciben tratamiento con corticoides inhalados, un tratamiento regular con mucolíticos como la carbocisteína y la N-acetilcisteína puede reducir las exacerbaciones y mejorar el estado de salud del paciente. (1)
- Glucocorticoides orales: Éstos, aunque se les utiliza para el manejo agudo de las exacerbaciones no tienen aplicación en el tratamiento crónico de la EPOC; no se recomienda dado que los beneficios que otorgan no se comparan con la tasa elevada de complicaciones sistémicas que producen. (1,14).

2.6 EPOC EN AMÉRICA LATINA: ESTUDIO PLATINO

López et al., en su estudio “Tratamiento de la EPOC en 5 ciudades de América Latina: estudio PLATINO”. 2008, midió la prevalencia de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en São Paulo (Brasil), Ciudad de México (México),



Montevideo (Uruguay), Santiago de Chile (Chile) y Caracas (Venezuela), y describió el tratamiento preventivo y farmacológico en individuos con EPOC y los factores asociados al mismo (19,20).

Se identificó como afectados de EPOC (relación volumen espiratorio forzado en el primer segundo/capacidad vital forzada $< 0,7$ posbroncodilatador) a 758 participantes, de los que 86 tenían diagnóstico médico previo; considerando la totalidad de los pacientes con EPOC, solo la mitad de los fumadores o exfumadores había recibido consejo anti tabáquico y el 24,7% recibió algún tipo de medicación respiratoria. El uso de esteroides inhalados alcanzó un 13,5% de los individuos más graves. En el grupo de EPOC con diagnóstico médico previo, el 69% de los fumadores o exfumadores había recibido consejo médico para dejar de fumar y el 75,6% medicación respiratoria en el último año, un 43% de ellos por vía inhalada y un 36% broncodilatadores. La cobertura de vacunación antigripal y el uso de mucolíticos e inhaladores fueron variables en los distintos centros. Todas las prescripciones terapéuticas se asociaron a espirometría previa (17,21).

EFEECTO DEL CIGARRO EN EL PULMÓN.

Según la sociedad americana de cáncer, fumar causa aproximadamente 30% de todas las muertes por cáncer en los Estados Unidos, incluyendo alrededor del 80% de las muertes por cáncer de pulmón. El cáncer de pulmón es la principal causa de muerte por cáncer entre hombres y mujeres, y es uno de los cánceres más difíciles de tratar.

Fumar daña las vías respiratorias y los pequeños sacos de aire en sus pulmones; éste daño comienza temprano en los fumadores, y la función pulmonar continúa empeorando mientras la persona fume. Sin embargo, puede que tome años antes de que se pueda notar el problema lo suficientemente como para diagnosticar la enfermedad pulmonar (20).

Asimismo, fumar está directamente relacionado con las infecciones respiratorias causadas por bacterias o virus y además puede producir que el asma empeore. También causa muchas otras enfermedades pulmonares que pueden ser tan graves como el cáncer de pulmón (20).



La patogenia de la EPOC, en específico del enfisema, se puede clasificar en cuatro fenómenos interrelacionados:

1. Exposición crónica al humo del tabaco que produce inflamación y atracción de células inmunitarias a los espacios aéreos terminales del pulmón.
2. Dichas células inflamatorias liberan proteinasas elastolíticas que dañan la matriz extracelular de los pulmones.
3. Muerte de la estructura celular (células endoteliales y epiteliales) por el estrés oxidativo y pérdida de unión a la matriz celular.
4. Reparación ineficaz de la elastina y tal vez de otros componentes de la matriz extracelular que produce mayor tamaño de los espacios aéreos, lo que define al enfisema pulmonar (3).

2.7 PORQUE REALIZAR LA CLASIFICACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA.

En las últimas décadas, las investigaciones sobre enfermedades crónicas han aumentado vertiginosamente, tanto por la alta incidencia y prevalencia de estas dolencias, como por su carácter permanente, que obliga a diversos cambios en los hábitos y estilos de vida que los sujetos deben afrontar, por consiguiente, el desarrollo de una enfermedad como esta altera la calidad de vida del paciente, asumiendo que el concepto “calidad de vida” es complejo, global, inclusivo y multidisciplinario (22).

Antes, la EPOC era más frecuente en los hombres, sin embargo, debido a que el índice de tabaquismo en los países de ingresos altos es similar entre hombres y mujeres; y en los países de ingresos bajos, las mujeres suelen estar más expuestas al aire contaminado de interiores (procedente de los combustibles sólidos utilizados para la cocina y la calefacción), la enfermedad afecta hoy casi por igual a ambos sexos (13).



CAPÍTULO III

3 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Definir la caracterización sociodemográfica de pacientes con enfermedad obstructiva crónica, Hospital José Carrasco Arteaga año 2018.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Clasificar a la población de estudio según edad, sexo, estado civil e instrucción.
- Definir el grado de EPOC según la clasificación Gold de la EPOC según Patrón Espirométrico.
- Exponer las causas de EPOC.
- Identificar la edad y el sexo, con el grado de EPOC según la clasificación Gold de la EPOC según Patrón Espirométrico.
- Distinguir el estado civil e instrucción, según el grado de EPOC mediante la clasificación de la guía Gold.



CAPITULO IV

4 DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

La investigación se trata de un estudio de tipo descriptivo.

4.2 ÁREA DE ESTUDIO:

El estudio se realizó en el área de consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, Ecuador.

4.3 UNIVERSO Y MUESTRA:

El universo y la muestra estuvieron conformados por todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de enfermedad obstructiva crónica, atendidos durante el año 2018 en el Hospital José Carrasco Arteaga.

4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas completas de pacientes mayores a 40 años de edad que cuyo diagnóstico de EPOC se haya dado mediante espirometría en fase pre y post broncodilatación.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes cuyo diagnóstico de EPOC por espirometría no se haya realizado en el área de neumología del hospital José Carrasco Arteaga.

4.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

(Anexo n.1).

4.6 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

MÉTODO: Sutilizó el método de observación de historias clínicas.

TÉCNICA: Tomar los datos retrógrados, de las historias clínicas y consignar en el formulario realizado por los autores (Anexo n.2). (Nota: en diciembre del año



2017 se inicia el registro en la base de datos, de las espirometrías realizadas en el servicio de neumología en el hospital José Carrasco Arteaga).

Instrumento: Para la recolección de datos se utilizó un formulario (anexo n.1) elaborado con las variables de este estudio.

4.7 PROCEDIMIENTOS:

AUTORIZACIÓN: La autorización fue dada por la Coordinación General de Investigación del Hospital José Carrasco Arteaga.

CAPACITACIÓN: La capacitación se realizó mediante la revisión bibliográfica tanto digital como física y también la consulta a expertos en el tema.

SUPERVISIÓN: Dra. Karina Ojeda Orellana.

PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS:

- Se utilizaron los programas Excel 2010-2019, SPSS Versión 15.0 donde se procesaron y analizaron los datos obtenidos de las historias clínicas.

El análisis se realizó mediante estadística descriptiva con el uso de frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central (variables cualitativas). Los resultados se presentarán en tablas simples.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS:

Se guardará absoluta confidencialidad, los datos recogidos serán utilizados únicamente con fines investigativos, solo serán utilizados para este estudio y la muestra total no se utilizará para estudios posteriores.

Se faculta a quien crea conveniente la verificación de la información que se obtendrá en esta investigación.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

Tabla N°1. Distribución de 190 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2018, según datos sociodemográficos.

Características sociodemográficas.		Frecuencia	Porcentaje
Edad (Años)	40- 50	12	6,3
	51 - 60	19	10,0
	61 - 70	41	21,6
	71 - 80	63	33,2
	81 - 90	51	26,8
	Más de 91	4	2,1
Sexo	Hombre	128	67,4
	Mujer	62	32,6
Instrucción	Ninguna	56	29,5
	Educación Básica	53	27,9
	Bachillerato	41	21,6
	Superior	40	21,1
Estado Civil	Soltero	20	10,5
	Casado	160	84,2
	Divorciado	4	2,1
	Unión Libre	1	,5
	Viudo	5	2,6

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez, Yamir Josué Rebolledo Vargas

En esta tabla se evidencia que el 33,2% de ellos estuvieron entre los 71 a 80 años, mientras que del 26,8% entre los 81 a 90 años. En cuanto al sexo más de la mitad de ellos es decir el 67,4% fueron hombres. La instrucción se presentó en una distribución proporcional uniforme, pues, aunque el 29,5% no recibió una instrucción formal el 21,1% tuvo instrucción superior y el 21,6% curso el bachillerato.



Tabla N°2. Distribución de 190 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2018, según grado de EPOC.

Grado de EPOC	Frecuencia	Porcentaje
GOLD 1 Leve	67	35,3
GOLD 2 Moderado	59	31,1
GOLD 3 Grave	33	17,4
GOLD 4 Muy grave	31	16,3
Total	190	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez, Yamir Josué Rebolledo Vargas

Se puede observar que según la clasificación Gold de la EPOC con Patrón Espirométrico, el grado leve Gold 1 presenta mayor prevalencia con el 35,3%, seguido del grado moderado Gold 2 con el 31,1%. Es importante notar que el grado grave y muy grave presentan porcentajes significativos con el 17,4% y 16,3% respectivamente.

Tabla N°3. Distribución de 190 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2018, según Causas de EPOC.

Causa de EPOC	Frecuencia	Porcentaje
Humo de Tabaco	74	38,9
Humo de la cocina del hogar y de los combustibles utilizados para calefacción.	57	30,0
Polvos, vapores, humos, gases y otras sustancias químicas del entorno laboral	59	31,1
Total	190	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez, Yamir Josué Rebolledo Vargas



La tabla N° 3 deja ver que el humo de tabaco es la principal causa de EPOC con el 38,9%, seguido con porcentajes similares por biocombustibles y ambientes laborales como con polvos, vapores, humos, gases y más sustancias químicas.

Tabla N°4. Distribución de 190 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2018, según edad, sexo y clasificación de EPOC.

			Clasificación			
			GOLD 1 Leve	GOLD 2 Moderado	GOLD 3 Grave	GOLD 4 Muy grave
Edad (años)	40	n	2	1	1	0
		%	1,1%	,5%	,5%	0,0%
	41- 50	n	3	1	3	1
		%	1,6%	,5%	1,6%	,5%
	51- 60	n	11	2	1	5
		%	5,8%	1,1%	,5%	2,6%
	61 - 70	n	14	9	6	12
		%	7,4%	4,7%	3,2%	6,3%
	71- 80	n	23	24	11	5
		%	12,1%	12,6%	5,8%	2,6%
	81- 90	n	13	20	11	7
		%	6,8%	10,5%	5,8%	3,7%
	Más de 91	n	1	2	0	1
		%	,5%	1,1%	0,0%	,5%
Sexo	Hombre	n	41	36	28	23
		%	21,6%	18,9%	14,7%	12,1%
	Mujer	n	26	23	5	8
		%	13,7%	12,1%	2,6%	4,2%

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez, Yamir Josué Rebolledo Vargas

La tabla N° 4 deja ver que mientras más avanza la edad más grave es el grado de EPOC, así también se observa que son los hombres quienes presentan porcentajes elevados de grados graves y muy graves



Tabla N°5. Distribución de 190 pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2018, según instrucción, estado civil y clasificación de EPOC.

Datos sociodemográficos			Clasificación			
			GOLD 1 Leve	GOLD 2 Moderado	GOLD 3 Grave	GOLD 4 Muy grave
Instrucción	Ninguna	n	21	17	11	7
		%	11,1%	8,9%	5,8%	3,7%
	Educación básica	n	19	20	7	7
		%	10,0%	10,5%	3,7%	3,7%
	Bachillerato	n	13	12	6	10
		%	6,8%	6,3%	3,2%	5,3%
	Superior	n	14	10	9	7
		%	7,4%	5,3%	4,7%	3,7%
Estado Civil	Soltero	n	8	7	2	3
		%	4,2%	3,7%	1,1%	1,6%
	Casado	n	57	49	27	27
		%	30,0%	25,8%	14,2%	14,2%
	Divorciado	n	1	2	0	1
		%	,5%	1,1%	0,0%	,5%
	Unión Libre	n	0	0	1	0
		%	0,0%	0,0%	,5%	0,0%
	Viudo	n	1	1	3	0
		%	,5%	,5%	1,6%	0,0%

Fuente: Formulario de recolección de datos

Realizado por: María Gabriela Montenegro Vásquez, Yamir Josué Rebolledo Vargas

Se evidencia que los grados grave y muy grave se distribuyen en personas con diversos grados de instrucción de forma uniforme, siendo ligeramente marcado en las personas sin educación formal y con educación secundaria. También se observa mayor gravedad en los participantes casados.



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN.

Al analizar las historias clínicas de pacientes que presentaron EPOC en esta institución durante el año 2018, se pudo conocer que 33,2% de ellos estuvieron entre los 71 a 80 años, mientras que del 26,8% entre los 81 a 90 años. En cuanto a la variable sexo más de la mitad de ellos es decir el 67,4% fueron hombres. La instrucción se presentó en una distribución proporcional uniforme, pues, aunque el 29,5% no recibió una instrucción formal el 21,1% tuvo instrucción superior y el 21,6% curso el bachillerato. Estos resultados coinciden con los encontrados en España en el año 2016 donde se analizaron a pacientes EPOC y el 90% había cursado estudios primarios o superiores, el 65% estaban en la edad de 50 años en adelante, como los participantes de la presente investigación(16). Así mismo en otro estudio realizado en el año 2018 en Uruguay en pacientes con diagnóstico confirmado de EPOC por espirometría la edad media fue 63 años, predominando en el sexo masculino (24, 57.1%). La mayoría tenía un bajo nivel de instrucción (primaria incompleta en 15 pacientes, 35.7%) (8). También en España, específicamente en Aragón, se realizó el estudio titulado Prevalence of respiratory symptoms and chronic obstructive pulmonary disease in the general population (ARAPOC), conociéndose que los factores asociados a desarrollar EPOC fueron ser de sexo masculino, edad avanzada (7). Con estos resultados se puede inferir que las características de los pacientes se mantienen similares a las encontradas a nivel global.

Con respecto a investigaciones de la región, en el año 2018 en la ciudad de Cuenca se llevó a cabo un estudio sobre la calidad de vida y factores asociados en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el Hospital José Carrasco Arteaga, aquí también el sexo masculino fue el predominante con el 63,6%, por otro lado, el sexo femenino representó el 36,4%, con una presencia mayoritaria de adulto mayores entre los 80 a 89 años con el 29,7%, así mismo se conoció que la mayoría de los pacientes provino de la zona urbana con el 64%, y fue más frecuente fue el de educación básica con el 45,8%, seguido de secundaria con 25,9%(23).



También en año el 2018 en Cuenca se estudiaron los factores asociados a la adherencia de los inhaladores en pacientes con EPOC en los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso. Cuenca, 2018, en este estudio las características sociodemográficas siguen la dinámica global pues el 68.6% de la población fue sexo masculino, en cuanto a la edad estos los participantes son un poco más jóvenes pues se encuentran entre los 60-79 años, no obstante, siguen siendo adultos mayores, mayoritariamente con instrucción primaria (23). Por último, es importante citar un estudio realizado también en el Hospital José Carrasco Arteaga sobre factores asociados a la malnutrición en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en los años 2017 a 2018, aquí el sexo masculino fue predominante en la población estudiada con 217 casos que representan el 71,9%, siendo el grupo más frecuente los enfermos entre 80 -89 años que representan el 30%, el grado de instrucción primaria fue el más frecuente con el 55,3% (24).

Se han comparado las características sociodemográficas de la población estudiada con estudios internacionales y locales, pudiendo verse que éstas son similares, siendo más común esta patología en hombres, no obstante, según la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), existe un infradiagnóstico en las mujeres, que es casi dos veces mayor que en los hombres por lo que es necesario impulsar estrategias divulgativas que incidan sobre la importancia de la EPOC para las mujeres (25). También se ha visto que, aunque con ligeras variaciones la EPOC es más común en adultos mayores de edad avanzada, esto puede deberse a que a medida que pasa la edad existen cambios pulmonares debido al envejecimiento, que hacen que en las personas mayores sean más frecuentes las complicaciones; al ser personas de edad avanza el nivel de educación que alcanzaron se centra entre la primaria o secundaria, pues esa es la máxima educación que se alcanzaba hasta hace unos años.

La clasificación Gold de la EPOC según el patrón espirométrico dejó ver que el grado leve Gold 1 presenta mayor prevalencia con el 35,3%, seguido del grado moderado Gold 2 con el 31,1%. Es importante notar que el grado grave y muy grave presentan porcentajes significativos con el 17,4% y 16,3% respectivamente.



No obstante, en España en un estudio en el año 2016 el 12,3% de pacientes presentaba una EPOC leve, el 48,7% moderada, el 32,6% grave y el 6,3% muy grave (16), según la guía GOLD. En tanto que en el 2018 en Uruguay según las guías GOLD, la mayoría de participantes se presentaron en etapas graves y muy graves (7), así mismo, el estudio de Peña et al., 2018 deja ver que los pacientes estudiados presentaron mayor grado de complicación pues al clasificar la EPOC mediante la escala GOLD, 72 pacientes (55,81%) se encontraban en el grupo IV, seguido por 47 (36,43%) en el grupo II, 9 (6,97%) grupo III y grupo I (0,77%)(26). Aunque vemos que en los estudios presentados los grados graves son los más frecuentes. En Chile en 2017 se encontró que tras clasificar a los pacientes con EPOC de acuerdo al criterio GOLD, el 56% de los pacientes fueron de sexo masculino, además del promedio de edad para ambos sexos fue de 71.4 años; el 25% fueron clasificados como GOLD A, el 33% GOLD B, el 9% GOLD C y el 33% D(27). En contraste con estos resultados y siguiendo la tendencia también en Chile Según Santeliz., 2019, el 14,6% de los pacientes presentaban EPOC leve, 36% EPOC moderado, 41,6% EPOC severo y 7,9% EPOC muy severo(28). Los grados EPOC presentados presentan variaciones, de acuerdo al país donde se encuentran, esto puede relacionarse al sistema de salud de cada país y las estrategias de prevención y diagnóstico con la que cuentan, sin obviar los hábitos de cada población que van a ser factor clave en grado en el que se encuentre la enfermedad.

En cuanto a las causas, el humo de tabaco es la principal causa de EPOC con el 38,9%, seguido con porcentajes similares por biocombustibles y ambientes laborales que contienen polvos, vapores, humos, gases y más sustancias químicas. La literatura médica ha demostrado el gran perjuicio del tabaco en la salud y esto se confirma en esta investigación y también en la presentada por Bruscas et al., en España en el 2014 donde se concluyó que las enfermedades predominan en pacientes fumadores, y en especial con un índice tabáquico mayor, los pacientes con EPOC más graves presentan peor calidad de vida (7). En 2018 en Uruguay se confirmó el diagnóstico de EPOC se relaciona al tabaquismo pues estuvo presente como factor de riesgo en el 100% de los casos, aunque, aun gran porcentaje también presento exposición al humo de biomasa (8). El estudio de Gotera et al., sobre la actualización de las guías clínicas en la



EPOC publicado en el año 2019; deja ver que la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) ocupa la cuarta causa de muerte a nivel mundial y su desarrollo se asocia en gran medida a la exposición al humo de diversos tipos, principalmente de tabaco y combustible usado para cocinar (29). Macías et al., 2018, en su artículo sobre enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), deja ver que las causas principales de esta enfermedad son la inhalación de humo de leña y de tabaco (30).

Con estos resultados se puede comprobar que la inhalación de humo y el hábito tabáquico causa daño pulmonar, como se ha comprobado en esta investigación y en otras citadas; como se vio anteriormente la población estudiada en gran medida es adulta mayor y entre las costumbres y estilo de vida antiguo el uso de biomasa para la cocción de alimentos y calefacción era muy común y con los años ello representa una causa para la presencia de EPOC. En cuanto al consumo de tabaco existen países donde este tiene mayor prevalencia como en los desarrollados, sin embargo, es perjudicial en todos los entornos donde se lo use desembocando en patologías como la EPOC.

En esta investigación se ha podido ver que tal como la bibliografía a nivel mundial los pacientes con diagnóstico de EPOC que acudieron al Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2018, fueron en su mayoría hombres mayores a 65 años y con un nivel de educación medio, de forma extra se pudo conocer que el grado de EPOC avanza con la edad y son frecuentes las complicaciones en hombres, pues, se asocia a exposición del humo de tabaco y de combustibles de biomasa. Esto se asocia a lo encontrado por Sivori et al., 2019, en su estudio de supervivencia en una cohorte de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica acorde a la clasificación GOLD 2017, dejaron ver en que el sexo masculino y la edad se asociaron a mayor mortalidad, es importante mencionar que con la clasificación ABCD 2017, la peor supervivencia se encuentra en el grupo GOLD D (31).



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES:

El 33,2% de participantes estuvieron en el grupo etario de 71 a 80 años, el 67,4% fueron hombres; el 29,5% no recibió una instrucción formal el 21,1% tuvo instrucción superior y el 21,6% curso el bachillerato.

El grado leve Gold 1 presentó mayor prevalencia con el 35,3%.

El humo de tabaco fue la principal causa de EPOC con el 38,9%.

La edad se relacionó con el grado de gravedad de EPOC, así como ser hombre.

7.1 RECOMENDACIONES:

Realizar estudios similares en hospitales de otras provincias con el fin de conocer las características de este tipo de pacientes en otras regiones.

Incrementar campañas de concientización sobre el tema de EPOC.

Desarrollar investigaciones que asocien el grado de EPOC y la calidad de vida de sus portantes.



CAPÍTULO VIII

8. BIBLIOGRAFIA

1. GOLDCOPD.ORG. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2019. 2019; Disponible en: <https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2018/11/GOLD-2019-v1.7-FINAL-14Nov2018-WMS.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
3. Dennis L. Kasper, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Dan L. Longo, J. Larry Jameson, Joseph Loscalzo. Harrison. Principios de Medicina Interna. 19 ed. Vol. 1. McGraw-Hill; 2016.
4. Organización Mundial de la Salud. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2018 [citado 21 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
5. Fernández E, Figueroa D. Tabaquismo y su relación con las enfermedades cardiovasculares. Rev Habanera Cienc Médicas [Internet]. abril de 2018;17. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2018000200008
6. Guía Española de la EPOC (GesEPOC). Proceso de la atención inicial al paciente con EPOC. Estrategias de cribado. Arch Bronconeumol. junio de 2017;53(1):15-21.
7. Bruscas Alijarde MJ, Naberan Toña K, Lambán Sánchez MT, Bello Dronda S. Estudio ARAPOC: prevalencia de síntomas respiratorios y enfermedad obstructiva crónica en población general. Aten Primaria. 1 de junio de 2015;47(6):336-43.
8. Betolaza S de, Correa S, González M, Spiess C, Perera P, Algorta S, et al. Estudio descriptivo de una población de pacientes EPOC asistidos en el Hospital Pasteur: severidad e impacto en la vida diaria. Rev Urug Med Interna. julio de 2018;3(2):13-21.
9. Muñoz-Cobos F, Acero-Guasch N, Cuenca-del-Moral R, Barnestein-Fonseca P, Leiva-Fernández F, García-Ruiz A. Cómo vivir con EPOC: percepción de los pacientes. 1 [Internet]. enero de 2016 [citado 21 de diciembre de 2019];32(1). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282016000100003
10. Ministerio de Salud Pública, Coordinación General de Desarrollo Estratégico en Salud. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017 [Internet]. 2019. Disponible en: http://www.investigacionsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/1__l%C3%ADneas_de_investigaci%C3%B3n_priorizadas_por_el_ministerio_de_salud_p%C3%ABlica0670108001551892114.pdf
11. Herrera-García JC, Montiel Castro JS, Caballero-López CG, Arellano-Montellano EI, Jaramillo-Arellano LE, Espinosa Arellano A. Prevalencia de eosinofilia y características clínicas en una cohorte de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un hospital de tercer nivel de Puebla. Med Interna México. octubre de 2018;34(5):692-6.
12. Jaime, Bojorque, Fabian, Carrasco. Reglamento de la dirección de investigación de la Universidad de Cuenca [Internet]. Cuenca - Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015 jul [citado



- 21 de diciembre de 2019]. Disponible en: <https://www.ucuenca.edu.ec/images/DIUC/Documentos/ComitesYActas/reglamentos/diuc.pdf>
13. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2019 [citado 11 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
 14. Barbarov G, Cejudo P, Naranjo D, Vázquez R, Márquez E, Ortega F. Evaluación de la función muscular del cuádriceps en pacientes con EPOC moderada-severa. REVISTA ESPAÑOLA DE PATOLOGÍA TORÁCICA [Internet]. 2019;31(4). Disponible en: <https://www.rev-esp-patol-torac.com/files/publicaciones/Revistas/2019/31-4/original4-.pdf>
 15. Miravittles M, Soler-Cataluña JJ, Calle M, Molina J, Almagro P, Quintano JA, et al. Guía española de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (GesEPOC) 2017. Tratamiento farmacológico en fase estable. Arch Bronconeumol. 1 de junio de 2017;53(6):324-35.
 16. Mayoralas Alises S, Díaz Lobato S, Antón E, Ribera X, Unzueta I, Martín A. Características clínicas y sociodemográficas de mujeres diagnosticadas de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en España: estudio ECME. Rev Patol Respir [Internet]. 2016;19. Disponible en: https://www.revistadepatologiarrespiratoria.org/descargas/pr_19-1_3-10.pdf
 17. Ministro de Salud y Protección Social, Organización Panamericana de la Salud. Uso e interpretación de la espirometría [Internet]. Bogotá, Colombia: Ministro de Salud y Protección Social; 2016. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/anexo-educativo-uso-espirometria.pdf>
 18. Claus F, Vogelmeier C, Gerard J, Fernando J. Informe 2017 de la Iniciativa Global para el Diagnóstico, Tratamiento y Prevención de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica: Resumen Ejecutivo de GOLD. <https://www.sciencedirect.com/>. marzo de 2017;53(3):128-49.
 19. López Varela MV, Muñio A, Pérez Padilla R, Roberto Jardim J, Tálamo C, Montes de Oca M, et al. Tratamiento de la EPOC en 5 ciudades de América Latina: estudio PLATINO. Arch Bronconeumol. 1 de febrero de 2008;44(2):58-64.
 20. Vázquez-García JC, Hernández-Zenteno R de J, Pérez-Padilla JR, Cano-Salas M del C, Fernández-Vega M, Salas-Hernández J, et al. Guía de Práctica Clínica Mexicana para el diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica GUÍA MEXICANA DE EPOC, 2020. NCT Neumol Cir Tórax. 2019;78(S1):4-76.
 21. Segura A, De La Hoz R, Universidad del Magdalena, Universidad del Magdalena. Instruments to measure the quality of life related to oral health: a systematic review. Salud Uninorte. 15 de septiembre de 2017;33(3):504-16.
 22. Monte Secades R. COPD Assessment Test (CAT): otra herramienta en el manejo de la EPOC [Internet]. Epocsite.net. 2018 [citado 22 de enero de 2020]. Disponible en: <https://epocsite.net/biblioteca-epoc/monografia/copd-assessment-test-cat-otra-herramienta-en-el-manejo-de-la-epoc/>



23. Orellana A. Calidad de vida y factores asociados en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica [Internet] [Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Medicina Interna]. [Cuenca - Ecuador]: Univesidad de Cuenca; 2019 [citado 15 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32241/1/Tesis.pdf>
24. Basantes G. Prevalencia y factores asociados a la Malnutrición en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2017-2018 [Internet] [Tesis previa a la obtención del título de Especialista en Medicina Interna]. [Cuenca - Ecuador]: Univesidad de Cuenca; 2019. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32046/1/tesis.pdf>
25. Sánchez-Castillo S, López-Sánchez GF. Actividad física en personas con epoc residentes en españa: diferencias según sexo y edad. *Journal of Sport and Health Research*. 2019;11(1):59-68.
26. Peña JB, Castro JR, Vidal DAE. Diferencias entre pacientes con EPOC no adherentes y adherentes al tratamiento farmacológico según la GOLD 2018 en variables clínicas, los índices CODEX, COTE y BODE. *Fisioterapia*. 2020;42(1):24-32.
27. Olloquequi G. J, Jaime J. S, Parra R. V, Muñoz V. C, Muñoz G. A, Lastra F. F, et al. Caracterización general de los pacientes con EPOC de la Región del Maule: resultados preliminares del estudio MaulePOC. *Rev Chil Enfermedades Respir*. diciembre de 2017;33(4):284-92.
28. Santeliz C. J. Estudio comparativo de la estadificación de pacientes con EPOC según GOLD 2007, 2011 y 2019. *Rev Chil Enfermedades Respir*. 2019;35(3):173-80.
29. Rodríguez PR, Rivera CMG, Arias JF, Maceiras LS, Mangado NG, Fernández JT, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). *archbronconeumol.org*. :81.
30. Gotera C, Simón B, Salgado S. Actualización de las guías clínicas en la EPOC. *Hosp Univ Tajo* [Internet]. julio de 2019; Disponible en: https://www.revistadepatologiaspiratoria.org/descargas/PR_22-S2_S179-S186.pdf
31. Sívori M, Fernández R, Toibaro J, Gortaire EV. Supervivencia en una cohorte de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica acorde a la clasificación GOLD 2017. *Medicina Buenos Aires*. 2019;20-8.



CAPÍTULO IX


9. ANEXOS:

9.1 ANEXO 1

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
REGISTRO DE LA HISTORIA CLÍNICA				
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento, hasta el momento de la atención.	Cronológica	Según INEC (instituto ecuatoriano de estadísticas y censos).	1. 40 a 44 años. 2. 45 a 49 años. 3. 50 a 54 años. 4. 55 a 59 años. 5. 60 a 65 años. 6. 65 años en adelante.
Sexo	Conjunto de los individuos que comparten esta misma condición orgánica.	Biológica	Según INEC (instituto ecuatoriano de estadísticas y censos).	1. Hombre 2. Mujer
Instrucción	El grado de escolaridad alcanzado por el paciente.	Sociodemográfica.	Según INEC (instituto ecuatoriano de estadísticas y censos).	6 Ninguna 7 Educación básica. 8 Bachillerato 9 Superior.
Estado Civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Sociodemográfica.	Según INEC (instituto ecuatoriano de estadísticas y censos).	1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Divorciado/a 4. Unión libre 5. Viudo/a
Clasificación Gold del EPOC	Nivel de severidad de enfermedad pulmonar obstructiva.	Biológica	Clasificación Gold del EPOC según Patrón Espirométrico.	1. GOLD 1 Leve 2. GOLD 2 Moderado 3. GOLD 3 Grave 4. GOLD 4 Muy grave
Causa de EPOC.	Etiología de enfermedad pulmonar obstructiva.	Biológica	1. Humo de tabaco 2. Humo de la cocina del hogar y de los combustibles utilizados para calefacción. 3. Polvos, vapores, humos, gases y otras sustancias químicas del entorno laboral.	1. Si 2. No



9.2 ANEXO 2

<div style="text-align: center;"> UNIVERSIDAD DE CUENCA MÉDICAS CARRERA DE “CARACTERIZACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA, DE PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA, HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, 2018”.</div> <div style="text-align: right;">FACULTAD DE CIENCIAS MEDICINA</div>			
N° HC: _____ Código: _____ Edad: _____ Años			
Sexo	1. Hombre		
	2. Mujer		
Instrucción	1. Ninguna		
	2. Educación básica		
	3. Bachillerato		
	4. Superior		
Estado Civil	1. Soltero/a		
	2. Casado/a		
	3. Divorciado/a		
	4. Unión libre		
	5. Viudo/a		
Clasificación	1. GOLD 1 Leve		
	2. GOLD 2 Moderado		
	3. GOLD 3 Grave		
	4. GOLD 4 Muy grave		
Causa de EPOC	1. Humo de tabaco	Si	No
	2. Humo de la cocina del hogar y de los combustibles utilizados para calefacción.	Si	No
	3. Polvos, vapores, humos, gases y otras sustancias químicas del entorno laboral	Si	No

Firma de responsabilidad _____